



Revista do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em
Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul / Unisc

>> Ano 18 - Volume 18 - Número 2 - Abril/Junho 2017

ARTIGO ORIGINAL

Estudo da demanda de atendimento na educação especial do Rio Grande do Sul

Survey on the demand for treatment in special education of the state of Rio Grande do Sul

Alexandre Dido Balbinot¹

¹Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), São Leopoldo, RS, Brasil.

Recebido em: 22/12/2016 / Aceito em: 20/02/2017 / Publicado em: 31/03/2017

adbabinot@gmail.com

RESUMO

Objetivo: analisar a demanda da educação especial no Rio Grande do Sul por categoria diagnóstica que caracterizou a matrícula no ano de 2015. **Método:** trata-se de um estudo do tipo ecológico, que foi baseado em série histórica de dados secundários. A coleta de dados ocorreu durante o mês de agosto de 2016. A análise inferencial foi composta pelo teste T de Student. O nível de significância empregado foi de $p < 0,05$. **Resultados:** observou-se diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$) na distribuição da quantidade de matrículas entre as diferentes categorias diagnósticas; na distribuição das matrículas para os diferentes territórios abordados ($p = 0,002$); e, diferença na distribuição das matrículas para as diferentes modalidades de atendimento disponibilizadas ($p = 0,017$). **Considerações finais:** a formatação da educação especial no Rio Grande do Sul está, em parte, em consonância com o preconizado, ainda assim, é importante o conhecimento das características desta população atendida, tanto para o planejamento da estruturação dos serviços, quanto para formação acadêmica e continuada dos profissionais.

Palavras-chave: Educação Especial; Brasil; Rio Grande do Sul; Atendimento Educacional Especializado.

ABSTRACT

Objective: analyze the demand of special education in Rio Grande do Sul by diagnostic category that characterized the registration in 2015. **Method:** this is an ecological study based on historical series of secondary data. Data collection took place during August 2016. The inferential analysis was made by Student's *t* test.

Significance level used was $p < 0.05$. **Results:** we observed a statistically significant difference ($p < 0.001$) in the distribution of number of registrations between the different diagnostic categories; in the distribution of registrations for different covered areas ($p = 0.002$); and in the distribution of enrollment for the different types of available care ($p = 0.017$). **Closing remarks:** the organization of special education in Rio Grande do Sul is partly in line with the recommendations, yet it is important to know the characteristics of the population served, both for planning the structure of services and for academic training and continuing professional education.

Keywords: special education; Brazil; Rio Grande do Sul; Specialized Educational Service.

INTRODUÇÃO

O atendimento educacional dos sujeitos com alguma necessidade educacional especial passou ao longo dos tempos por diferentes fases, sendo a primeira constituída em parte por mistificação e adoração, e outra por negligência e extermínio no período que antecedeu o cristianismo. Dentro deste cenário, muitos sujeitos além de não terem sido assistidos, também eram eliminados ou perseguidos pela sociedade.¹⁻³ Uma prática comum foi a exposição, ou seja, o abandono dos sujeitos (geralmente crianças) à própria sorte em florestas e outras localidades inóspitas, havendo probabilidade nula ou muito baixa de sobrevivência.^{2,3}

Posteriormente, com o advento da ascensão da igreja católica, emergiu a fase da institucionalização dos sujeitos. Isso decorre do pensamento de que todo sujeito possui uma alma, e torna-se foco do cuidado da igreja. Foram assim criadas instituições para a



proteção dos sujeitos, mas que ainda exercendo uma função assistencial nobre, propiciou a segregação frente à sociedade.¹⁻³ Estas instituições abarcaram não somente deficientes físicos, deficientes mentais, leprosos e possuidores de outras doenças transmissíveis, mas também aqueles que apenas apresentavam algum comportamento inadequado para a sociedade ao seu entorno.²

Mais recentemente na história, houve o período da criação das escolas e classes especiais, ambientes estruturados para o atendimento específico daqueles que não possuíam condições ou não se enquadravam no ambiente de atendimento das turmas comuns.^{1,3-5} As classes especiais conseguiam desenvolver alguns momentos de integração, um destes, o intervalo realizado juntamente com os demais alunos da escola.^{4,5}

Por fim, chegamos ao período que, para alguns autores, é o que melhor representa a educação inclusiva da atualidade, onde se propõem a inclusão dos alunos em salas de comuns do ensino regular. Além desta medida, também é preconizada a disponibilização de atendimento educacional especializado para estes sujeitos no turno inverso ao da escolarização.⁴⁻⁵ Mais que isto, atualmente almeja-se não mais somente a inclusão, mas uma perspectiva mais ampla, a da integração dos sujeitos. Todavia as escolas e os profissionais nela inseridos ainda estão rodeados de questionamentos, dúvidas e inquietações; entre estes a caracterização desta demanda. Deste modo, este trabalho tem por objetivo analisar a demanda da educação especial no Rio Grande do Sul por categoria diagnóstica que caracterizou a matrícula e comparar estes dados com o cenário do território brasileiro e da região sul do Brasil.

MÉTODO

Trata-se de um estudo do tipo ecológico, que foi baseado em série histórica de dados secundários provenientes das informações acerca das matrículas da educação contidas no Censo Educacional do ano de 2015. Estes dados são disponibilizados eletronicamente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), no domínio <http://portal.inep.gov.br>. Os dados utilizados para a análise referem-se às matrículas realizadas no território do Rio Grande do Sul, no território da região sul do Brasil, e aqueles referentes à totalidade do território brasileiro. Incluíram-se os dados provenientes de instituições, tanto de carácter público, quanto privado.

A coleta de dados ocorreu durante o mês de agosto de 2016 através do *download* da sinopse do Censo Educacional do ano abordado. Foram extraídos do arquivo os dados referentes às quantidades de matrículas na educação básica e na educação especial; assim como a estratificação destes dados por modalidade de atendimento (classe especial em escola regular; classe comum em escola regular; escola exclusivamente especializada).

A extração dos dados foi realizada diretamente com a alocação destes em tabela construídas dentro de planilhas no programa *Microsoft Office Excel* 2013. Ainda neste programa, foram desenvolvidos os gráficos. Após esta etapa, os dados foram transferidos para o programa Stata 11.0, utilizando-se o programa

Stata Transfer. Neste programa, foram realizadas as análises descritivas e inferenciais. A análise inferencial foi composta pelo teste de Mann-Whitney e o teste de Kruskal-Wallis. O nível de significância empregado foi de $p < 0,05$ e o Intervalo de Confiança de 95%.

Aspectos éticos

Este estudo utilizou dados dos Censos Educacionais que são de domínio público, ou seja, dados secundários. Estas informações estavam disponíveis no endereço eletrônico: <http://portal.inep.gov.br>. Os dados são viabilizados para a população pelo Ministério da Educação em parceria com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Deste modo, não se identifica a necessidade de apreciação do presente estudo por comitê de ética em pesquisa.

RESULTADOS

Foram avaliadas 930.683 matrículas da educação especial do território brasileiro, sendo que destas, 19,90% (185.185) eram da região sul, e 8,21% (76.402) do Rio Grande do Sul. Referente à modalidade de atendimento à que se refere a matrícula do educando, podemos observar que do território brasileiro 750.983 (80,69%) eram de classes comuns do ensino regular e 179.700 (19,31%) para classes especiais. Para a região sul estes contingentes foram de 130.863 (70,67%) para classes comuns e 54.322 (29,33%) para classes especiais. Por fim, e mais especificamente para o Rio Grande do Sul 62.125 (81,31%) foram oriundas de classes regulares e 14.277 (18,69%), para classes comuns.

Uma maior descrição dos dados referentes às matrículas estratificadas pelo diagnóstico que caracteriza dentro da educação especial é apresentada na tabela 1, segundo valores totais dos sujeitos com cada característica no território abordado e suas proporções (em valor percentual) para cada modalidade de atendimento vinculada à matrícula.

Especificamente referente à proporção do diagnóstico na totalidade das matrículas atendidas, podemos observar que 0,54% das matrículas da educação especial do Rio Grande do Sul foram do agrupamento Cegueira, inferior ao percentual brasileiro de 0,77%, e próximo ao da região sul, de 0,59%. Já, a baixa visão representou 4,7% das matrículas do estado, 7,34 do território brasileiro, e, 5,34% da região sul.

A surdez representou 2,04% das matrículas no RS; 3,13% no Brasil, e 2,18% na região Sul. Já, a deficiência auditiva foi 2,68% no RS; 3,78 no Brasil, e 2,74% na região Sul. Enquanto que a surdocegueira foi 0,01% no RS; 0,05% no Brasil, e 0,02% na região sul. A deficiência física foi de 9,8% no RS, 13,8 no Brasil, e 10,5% na região Sul.

A deficiência intelectual abarcou 78,3% das matrículas da educação especial no RS, 69,3% no Brasil, e 78,5% na região sul. A deficiência múltipla contemplou 6,72% no RS, 7,57% no Brasil, e 7,62% na região sul. Os Transtornos Desintegrativos da Infância (TDI) representaram 8,69% das matrículas no RS, 10,5% no Brasil, e 2,35% na região sul. Por fim, as altas habilidades representaram 2,35% no RS, 1,55% no Brasil, e 2,01% na região sul.

Tabela 1 - Comparação momento a momento das medidas da PS, PD e FC em média e DP no diferentes períodos de mensuração.

Diagnóstico	Território	Total	Classe comum % (n)	Classe especial % (n)
Cegueira	RS	415	83,37 (346)	16,63 (69)
	BR	7154	79,55 (5691)	20,45 (1463)
	SUL	1089	76,03 (828)	23,97 (261)
Baixa visão	RS	3592	92,46 (3321)	7,54 (271)
	BR	68279	93,91 (64123)	6,09 (4156)
	SUL	9893	87,15 (8622)	12,85 (1271)
Surdez	RS	1561	39,53 (617)	60,47 (944)
	BR	29147	78,72 (22945)	21,28 (6202)
	SUL	4036	60,83 (2455)	39,17 (1581)
Deficiência Auditiva	RS	2045	83,37 (1705)	16,63 (340)
	BR	35201	89,00 (31329)	11,00 (3872)
	SUL	5065	84,90 (4300)	15,10 (765)
Surdocegueira	RS	11	36,36 (4)	63,64 (7)
	BR	456	73,90 (337)	26,10 (119)
	SUL	46	58,70 (27)	41,30 (19)
Deficiência Física	RS	7487	74,46 (5575)	25,54 (1912)
	BR	128295	78,14 (100254)	21,86 (28041)
	SUL	19514	62,54 (12205)	37,46 (7309)
Deficiência Intelectual	RS	59847	79,59 (47621)	20,41 (12226)
	BR	645304	75,94 (490015)	24,06 (155289)
	SUL	145443	65,48 (95243)	34,52 (50200)
Deficiência Múltipla	RS	5134	59,17 (3038)	40,83 (2096)
	BR	70471	59,53 (41948)	40,47 (28523)
	SUL	14104	42,40 (5980)	57,60 (8124)
Transt. desintegrativo da infância – TDI	RS	6638	83,99 (5575)	16,01 (1063)
	BR	97716	85,98 (84012)	14,02 (13704)
	SUL	14245	84,68 (12063)	15,32 (2182)
Altas habilidades/Superdotação	RS	1796	99,78 (1792)	0,22 (4)
	BR	14407	98,33 (14166)	1,67 (241)
	SUL	3725	99,76 (3716)	0,24 (9)

Tabela 2 - Matrículas na educação especial segundo o diagnóstico que caracterizou a matrícula, Rio Grande do Sul/Brasil, 2015.

Diagnóstico	Território	Classe comum %	Classe especial %
Cegueira	RS	0,56	0,48
	BR	0,76	0,81
	SUL	0,63	0,48
Baixa visão	RS	5,35	1,9
	BR	8,54	2,31
	SUL	6,59	2,34
Surdez	RS	0,99	6,61
	BR	3,06	3,45
	SUL	1,88	2,91
Deficiência Auditiva	RS	2,74	2,38
	BR	4,17	2,15
	SUL	3,29	1,41
Surdocegueira	RS	0,01	0,05
	BR	0,04	0,07
	SUL	0,02	0,03
Deficiência Física	RS	8,97	13,39
	BR	13,35	15,6
	SUL	9,33	13,45
Deficiência Intelectual	RS	76,65	85,63
	BR	65,25	86,42
	SUL	72,78	92,41
Deficiência Múltipla	RS	4,89	14,68
	BR	5,59	15,87
	SUL	4,57	14,94
Transt. desintegrativo da infância – TDI	RS	8,97	7,45
	BR	11,19	7,63
	SUL	9,22	4,02
Altas habilidades/Superdotação	RS	2,88	0,03
	BR	1,89	0,13
	SUL	2,84	0,02

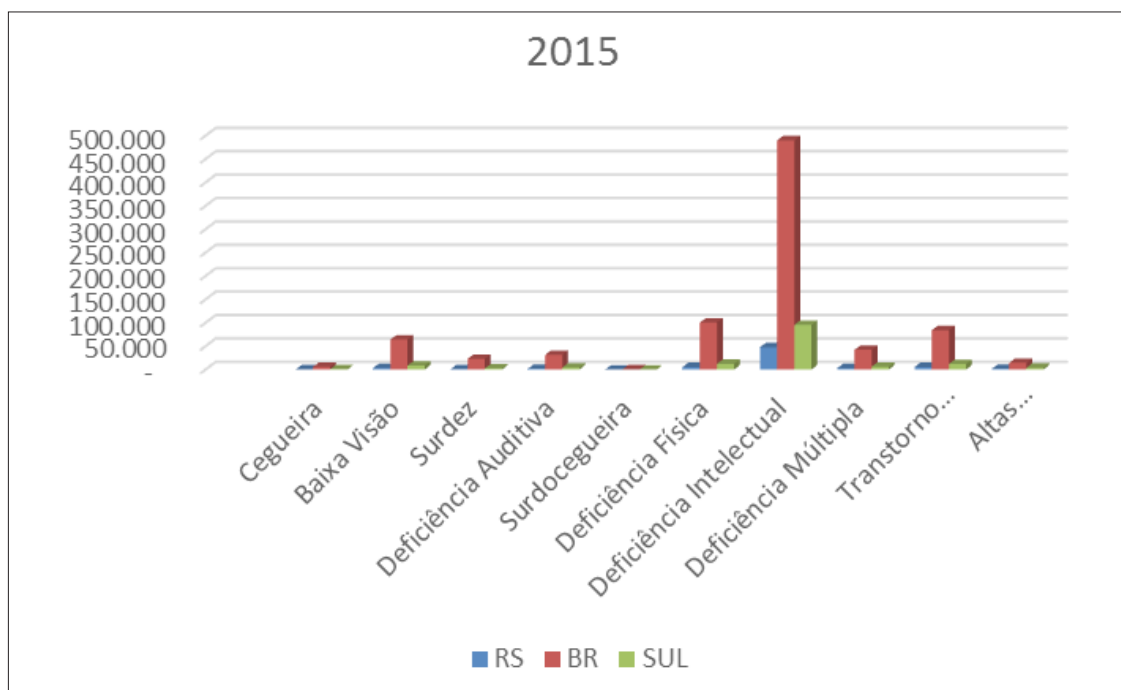


Gráfico 1 - Matrículas na educação especial por diagnóstico que caracterizou a matrícula, 2015.

Para uma melhor visualização da distribuição dos contingentes de alunos atendidos pela educação especial, segundo o diagnóstico, independentemente da modalidade de atendimento, os dados são apresentados no Gráfico 1 para os três territórios abordados.

Foi avaliado através do teste de Kruskal-Wallis a existência de diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$), na distribuição da quantidade de matrículas entre as diferentes categorias diagnósticas. Também foi observado pelo mesmo teste diferença na distribuição das matrículas para os diferentes territórios abordados ($p = 0,002$).

Semelhantemente, entretanto utilizando-se o teste de Mann-Whitney, foi observada diferença significativa na distribuição da quantidade de matrículas para as diferentes modalidades de atendimento disponibilizada aos educandos ($p = 0,017$).

DISCUSSÃO

O conhecimento da demanda atendida pela educação especial é um aspecto relevante que necessita ser de conhecimento dos atores sociais implicados nas diferentes autarquias do processo de educação dos sujeitos portadores de necessidades especiais, concepção aqui reforçada pela existência de diferença na quantidade de matrículas por: diagnóstico, território e modalidade de atendimento.

Em relação ao diagnóstico, é importante se observar a distribuição da demanda de atendimento, onde, no ano aqui em evidência, houve uma relevante concentração de matrículas da educação de educandos caracterizados com Deficiência Intelectual. Esta característica abarcou percentual superior a quatro terços das matrículas.

Este fenômeno parece decorrer principalmente em virtude da grande quantidade de transtornos que tem

como uma de suas características a presença de déficit intelectual. Mais que isto, sendo o pilar da educação, a aprendizagem, esta característica vai em contramão ao esperado na escolarização, ou seja, a consolidação da aprendizagem de uma gama específica de conteúdos para cada período de tempo determinado a priori.

Em outra perspectiva, a inclusão de sujeitos com altas habilidade e/ou superdotação dentro da educação especial apresenta valores muito inferiores àqueles estabelecidos na literatura científica como representativos de prevalência na população com idade escolar, o que pode evidenciar uma demanda reprimida da possibilidade de atendimento educacional especializado. Estes sujeitos podem, devido à falta de comprometimento, passar despercebidos pela escolarização.

Possivelmente, são sujeitos em idade escolar que se encontram sim no ambiente escolar, mas que não possuem um olhar diferenciado pelos profissionais que os atendem, nem estão com suporte de Atendimento Educacional Especializado, conforme direito garantido pela legislação brasileira.

Para altas habilidades e/ou superdotação, igualmente aos sujeitos portadores de deficiência, há a necessidade da suplementação e/ou complementação da escolarização. Talvez um dos empecilhos para a ampliação da quantidade de atendimento seja a dificuldade da identificação dos sujeitos ou, a falta de profissionais capacitados para o atendimento especializado. Ambas dificuldades poderiam ser minimizadas com a consolidação de formação específica dos profissionais, tanto possibilitando um olhar mais atento aos indícios quanto à efetivação de atendimento especializado.

Sabe-se que o momento atual da educação brasileira está passando, assim como em outros setores por uma situação de crise e o aporte financeiro para a implementação de mão de obra e de recursos para instrumentalização dos profissionais acaba sendo prejudicado. Ressalta-se assim a necessidade do desenvolvimento de

estratégias de aperfeiçoamento para que o trabalho desenvolvido seja mais efetivo possível e com menor desperdício de capital, podendo-se assim, ampliar o contingente de sujeitos abarcados pela educação especial.

Referente à modalidade de atendimento disponibilizado pelas instituições, é possível observar que ainda um contingente importante abarcado dentro de instituições exclusivamente especializadas, em torno de 20%. Esse percentual pode ser explicado pela tradição das escolas especiais que se remete aos primórdios da educação brasileira, sendo marcos importantes de sua criação a construção do Instituto dos meninos Cegos em 1854 e, o Instituto dos Surdos-Mudos em 1857.^{3,4}

Todavia nas últimas décadas, o modelo de atendimento preconizado ao redor do mundo e acordado por diferentes nações, através da Conferência Mundial sobre educação para todos em 1990 e da Declaração de Salamanca em 1994, mudou. O documento que emergiu do evento na Espanha e que foi acordado por mais de 90 países tem sido o de inclusão dos sujeitos em escolas regulares. No Brasil, este ideal está alicerçado segundo algumas normativas, entre elas: a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996; o Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Básica (CNE/CEB) nº 16 de 1999; a Resolução CNE/CEB nº2 de 2001; a Resolução CNE/CEB de 2009.⁶⁻⁸

A proposta então é o desenvolvimento de atendimento educacional que substituam as práticas segregadoras dos sujeitos, caracterizados principalmente pelas escolas especiais, dando lugar a práticas integradoras em classe comum do ensino regular. Esta ideologia parece se refletir nas políticas públicas e aqui, no percentual para as modalidades de atendimento, onde há uma demanda muito superior sendo contemplada pelas classes comuns do ensino regular.

Todavia, o atendimento através de classes comuns com suporte do atendimento educacional especializado não contempla a totalidade dos educandos, por um lado demonstra que o processo ainda está se construindo e transformando o cenário, mas também pode ser em decorrência do tensionamento proveniente das peculiaridades e especificidades da escolarização, como no caso dos sujeitos portadores de surdez e/ou cegueira, que como apontam e sugerem alguns autores é propícia a manutenção de escolas/classes específicas para estes.⁹

Nesta perspectiva, o atendimento dos sujeitos com deficiência auditiva e visual acabaram se desenvolvendo ao longo dos tempos em instituições específicas em decorrência principalmente da necessidade de intérprete para estes em caso de inclusão em classe comum do ensino regular. Mesmo havendo a possibilidade da inclusão em classe comum, o aprendizado pode ficar muito abaixo daquele alcançado por sujeitos semelhantes em locais estruturados especificamente para o atendimento.⁹

Já, os educandos que são diagnosticados com Transtorno Desintegrativo da Infância – TDI, agrupamento de sintomas que atualmente com o desenvolvimento do DSM-V passaram a compor o grupo denominado de Transtornos do Espectro Autista (TEA). É uma área que ainda traz muitas inquietudes aos profissionais docentes e que já abarca uma representatividade percentual importante no cenário da educação especial, tanto em classes especializadas, quanto em classes comuns do

ensino regular;¹⁰⁻¹¹ muitas vezes, desprovidos de atendimento especializado.¹²

Em um cenário com percentual já relevante de sujeitos com atendimento proveniente de classes comuns do ensino regular, é importante que os profissionais implicados neste trabalho sejam capacitados e consigam desenvolver um trabalho efetivo com os sujeitos. Todavia, na atualidade, ainda observamos que os professores de alunos espectro autista se percebem despreparados ou com pouco conhecimento e informações sobre o espectro autista.^{10,11}

Mais que isto, dentro da peculiaridade do trabalho de professores com os educandos com TEA, práticas pedagógicas tradicionais não têm demonstrado resultado satisfatório para a aprendizagem de conteúdos formais desta população. Deste modo, o investimento em métodos alternativos e baseados em evidências necessitam ser aplicados, sendo imprescindível o diagnóstico e intervenção precoces.^{10,11}

A implementação de metodologias e de instrumentos alternativos àqueles tradicionalmente utilizados também são necessários para os sujeitos com deficiências múltiplas, onde somente a modificação de aspectos estruturais de mobilidade não se apresentam como suficientes para sanear suas necessidades e realizar uma inclusão efetiva.

Para o trabalho com sujeitos com deficiência múltipla é importante o emprego de equipe multiprofissional, onde possam ser realizadas intervenções da área da saúde e desta, com intervenções educacionais. Todavia este nicho populacional ainda não tem conseguido ser abarcado pela educação, possivelmente devido à falta de pesquisas na área, e da capacitação dos profissionais.¹³

Mais uma vez, a pesquisa torna-se de suma importância. Em um primeiro momento por trazer à luz da discussão, a falta do atendimento à demanda existente na educação especial para os sujeitos, mas mais que isto, em um segundo momento, numa perspectiva futura de busca de instrumentalização dos profissionais implicados no processo educacional destes sujeitos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação da educação especial no Rio Grande do Sul está, em parte, em consonância com o preconizado pelas políticas públicas e ideais dos atores sociais implicados ao processo educacional desta população. Ainda há um caminho à ser percorrido para consolidação plena da educação através de classes comuns do ensino regular e, mais que isto, há a necessidade da qualificação do serviço prestado a estes sujeitos, tanto na questão de equipamentos como da qualificação dos profissionais, aspectos que não puderam ser avaliados no presente estudo.

Ainda assim, é importante o conhecimento por parte dos diferentes atores sociais implicados no processo de efetivação da educação especial das características desta população atendida, tanto para o planejamento da estruturação dos serviços e acompanhamento da evolução, assim como para formação acadêmica e continuada dos profissionais que atendem os sujeitos com necessidades educacionais especiais, não somente os professores de atendimento educacional especializado,

mas também e principalmente, os professores de classes comuns do ensino regular.

REFERÊNCIAS

1. Miranda AAB. História, deficiência e educação especial. Revista HISTEDBR On-line, 2004.
2. Garghetti FC, medeiros JG, nuernberg AH. Breve história da deficiência intelectual. Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID) 2013;10:101-16.
3. Jannuzzi GSM. A educação do deficiente no Brasil: dos primórdios ao início do século XXI. Autores associados, 2004.
4. Mendes, EG. Breve histórico da educação especial no Brasil. Revista Educación y Pedagogía 2011;22(57):93-109.
5. Noberto MCLM, Pompeu MDSS, Felipe RAD, dos Santos Oliveira RA, Costa GM. Breve histórico da educação especial no Brasil no ensino regular." Revista Brasileira de Educação e Saúde 2014;4(1):46-9.
6. Trassi MDSS, Da Silva AMCS. Enredamentos da educação especial ao direito à educação. Revista Educação Especial em Debate 2016;(2):39-54.
7. Brasil. Lei de diretrizes e bases da educação nacional. Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras, 1997.
8. Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Brasília: MEC/SEESP, 2001.
9. Lacerda CBF. A inclusão escolar de alunos surdos: o que dizem alunos, professores e intérpretes sobre esta experiência. Cad Cedes 2006;26(69):63-84.
10. Bosa CA. Autismo: intervenções psicoeducacionais Autism: psychoeducational intervention. Rev Bras Psiquiatr 2006;28(Supl I):S47-53.
11. Teodoro GC, Godinho MCS, Hachimine AHF. A inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista no Ensino Fundamental//The student inclusion with Autism Spectrum Disorder in Primary Education. Research, Society and Development 2016;1(2):127-143.
12. Tibyriçá RF. Direito à educação das pessoas com transtorno do espectro do autismo. Journal of Research in Special Educational Needs 2016;16(S1):383-8.
13. Da Rocha MGS, Pletsch MD. Deficiência múltipla: disputas conceituais e políticas educacionais no Brasil. Cadernos de Pesquisa 2015;22(1):112-25. doi: 10.18764/2178-2229.v22.n1.p.112-125

Como citar: BALBINOT, Alexandre Dido. Estudo da demanda de atendimento na educação especial do Rio Grande do Sul. *Cinergis, Santa Cruz do Sul*, v. 18, n. 2, mar. 2017. ISSN 2177-4005. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/8766>>. Acesso em: 29 mar. 2017. doi: <http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v18i2.8766>.